



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 358 542**

51 Int. Cl.:
A47L 15/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07124182 .2**

96 Fecha de presentación : **31.12.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2074925**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.07.2009**

54 Título: **Bandeja para su fijación a la cesta de un lavavajillas.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.05.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.05.2011

73 Titular/es:
VESTEL BEYAZ ESYA SANAYI VE TICARET A.S.
Organize Sanayi Bölgesi
45030 Manisa, TR

72 Inventor/es: **Hülagü, Orhan y**
Öztop, Özgür

74 Agente: **Arpe Fernández, Manuel**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Bandeja para su fijación a la cesta de un lavavajillas.

La presente invención se refiere a una bandeja de uso general de las utilizadas en las máquinas lavavajillas, siendo la altura de la misma ajustable.

5 Técnica anterior

10 En las máquinas lavavajillas se utilizan diversas bandejas y cestas para el lavado de los diversos utensilios de la cubertería y la vajilla. Las más comunes son las cestas para cuchillos, cucharas y tenedores, así como las bandejas para vasos y copas. Por lo general, los tenedores, cucharas y cuchillos de mayor tamaño se suelen colocar en los espacios disponibles en la bandeja superior. No obstante, suele ser un problema especial encontrar un sitio para colocar accesorios como cazos, que tienen un gran tamaño y resultan difíciles de colocar. Lo mismo sucede con los elementos largos y afilados, como los cuchillos de pan. La colocación de este tipo de artículos también es difícil, y los bordes afilados de estos artículos producen daños en el revestimiento de las cestas superior e inferior. Por lo tanto, se han desarrollado diversos mecanismos de bandejas para colocar adecuadamente aquellos utensilios de cocina que tienen un gran tamaño y resultan difíciles de colocar.

15 Como ejemplo de este tipo de dispositivos se puede citar una bandeja para máquina lavavajillas como la descrita en la solicitud de patente publicada EP 1 275 336, perteneciente a la técnica anterior. La bandeja que se describe en este documento está estructurada para su fijación a la cesta superior, pudiendo girar en torno a un único eje. Esta bandeja, cuya altura no puede ajustarse, está diseñada para colocar en ella diversos utensilios de cocina.

20 Teniendo en cuenta que la altura de la bandeja descrita en la solicitud de patente publicada EP 1 275 336 no puede ajustarse, esto supone un obstáculo para los artículos que se encuentran bajo la misma. Por otra parte, los componentes que se extienden hacia la cesta conllevan una disminución de la capacidad de uso, incluso cuando se encuentra cerrada y durante el movimiento de giro, a causa de su estructura, que incluye protuberancias y ranuras. Por otra parte, debido a sus numerosos componentes, el montaje de la bandeja requiere mucho tiempo y conlleva un aumento en los costes.

25 El documento WO-A- 01 87133 describe un mecanismo de bandeja que puede fijarse a la cesta de una máquina lavavajillas y que cuenta con una rejilla de conexión, una bandeja cuya altura no puede ajustarse, al menos una ranura de conexión y al menos una superficie de apoyo.

Breve descripción de la invención

30 Sin embargo, el mecanismo de bandeja que aporta la presente invención, requiere muy poco espacio (compacto) y se puede montar con facilidad. Este dispositivo incluye una rejilla utilizada para el montaje y una bandeja que se fija a dicha rejilla. La rejilla está diseñado para que pueda desmontarse con facilidad en caso de necesidad, y presenta la característica de poder fijarse a muchas de las actuales máquinas lavavajillas. Dicho de otro modo, la bandeja de la presente invención puede aplicarse con mucha facilidad a las actuales máquinas lavavajillas.

35 La altura de la bandeja que se encuentra fijada a la rejilla de conexión puede ajustarse al menos en dos posiciones. Cuando no se utiliza está cerrada, y sus elementos flexibles de fijación en forma de gancho impiden que se desvíe de esta posición, sujetándola a la rejilla de conexión.

40 Entre las filas de la bandeja se pueden colocar grandes utensilios de cocina, como tenedores, cucharas y cuchillos, situándolos horizontalmente. El mecanismo proporciona una estructura que permite colocar y retirar con seguridad los cuchillos de borde afilado sin que el usuario corra peligro. Por otra parte, también puede utilizarse como una bandeja para copas y vasos. El mecanismo de la bandeja resulta más cómodo, ya que la rejilla de conexión puede acoplarse y desmontarse de las cestas superior e inferior.

45 Este mecanismo, cuya utilización aporta una zona adicional de colocación en el interior de la máquina, proporciona un espacio relativamente grande, especialmente cuando se utiliza junto a las filas de platos de la cesta inferior. El hecho de que la bandeja pueda alinearse en posición abierta permite un lavado más concienzudo de las copas y vasos situados en su interior.

Una importante característica adicional de la invención es que puede montarse con mucha rapidez. Su reducido número de componentes y su sencilla estructura geométrica permiten un montaje muy sencillo, a la vez que se ahorra tiempo. Además, esto hace que los componentes sean más seguros y duraderos. El proceso de montaje se lleva a cabo con rapidez y facilidad, pues ya no se precisan componentes adicionales ni herramientas de conexión.

50 Objetivo de la invención

El objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un mecanismo que comprenda una bandeja formada por una sola pieza que pueda abrirse y cerrarse, y cuya altura sea ajustable, para permitir la colocación de grandes utensilios de cocina, como tenedores, cucharas y cuchillos, en máquinas lavavajillas.

Un objetivo adicional de la invención consiste en proporcionar un mecanismo de bandeja que también pueda fijarse a la cesta de la máquina lavavajillas y desmontarse posteriormente de ella.

5 Un objetivo adicional de la invención consiste en proporcionar un mecanismo de bandeja que pueda permanecer en posición cerrada y que, incluso en dicha posición, no represente un obstáculo para las áreas disponibles en el interior de la máquina lavavajillas.

Un objetivo adicional de la invención consiste en proporcionar un mecanismo de bandeja cuya altura pueda ajustarse al menos en dos posiciones.

Un objetivo adicional de la invención consiste en proporcionar un mecanismo de bandeja que aumente el espacio utilizable mediante su colocación en diferentes zonas de la cesta de la máquina lavavajillas.

10 Un objetivo adicional de la invención consiste en proporcionar un mecanismo de bandeja que permita un lavado más concienzudo de utensilios como copas y vasos, al permitir que la bandeja permanezca en posición abierta.

Un objetivo adicional de la invención consiste en proporcionar un mecanismo de bandeja cuyo proceso de montaje pueda ser realizado fácilmente incluso por el usuario, sin necesidad de recurrir a componentes adicionales y herramientas de fijación.

15 Un objetivo adicional de la invención consiste en proporcionar un mecanismo de bandeja en el que también puedan colocarse diferentes utensilios de cocina.

Un objetivo adicional de la invención consiste en proporcionar un mecanismo de bandeja en el que puedan colocarse y retirarse los cuchillos que tengan los bordes especialmente afilados, sin que el usuario corra peligro alguno.

20 Un objetivo adicional de la invención consiste en proporcionar un mecanismo de bandeja cuyo montaje resulte rápido, seguro y barato.

Breve Descripción de las Ilustraciones

Un ejemplo del mecanismo de bandeja que constituye el objeto de la invención se ilustra mediante las figuras adjuntas, en las cuales;

25 La Figura 1 es una vista superior en perspectiva del mecanismo de bandeja montado en la cesta de una máquina lavavajillas.

La Figura 2 es una vista superior en perspectiva del mecanismo de bandeja.

La Figura 3 es una vista lateral del mecanismo de bandeja en posición abierta.

La Figura 4 es una vista lateral del mecanismo de bandeja en posición abierta.

30 La Figura 5 es una vista lateral del mecanismo de bandeja en posición cerrada.

La Figura 6 es una vista en perspectiva de la bandeja.

La Figura 7 es otra vista en perspectiva de la bandeja.

La Figura 8 es una vista lateral del mecanismo de bandeja montado en la cesta de una máquina lavavajillas.

La Figura 9 es una vista lateral del mecanismo de bandeja montado en la cesta de una máquina lavavajillas.

35 La Figura 10 es una vista lateral del mecanismo de bandeja en posición abierta.

La Figura 11 es una vista superior en perspectiva del mecanismo de bandeja montado en la cesta de una máquina lavavajillas.

Cada uno de los componentes que aparecen en las figuras está numerado. Los elementos que se corresponden con los números son los siguientes:

40 Cesta de la máquina lavavajillas (1)

rejilla de conexión (2)

Bandeja (3)

Plato (4)

Plato (5)

- Cuchillo (6)
- Cuchara (7)
- Vaso-Taza (8)
- Muesca (21)
- 5 Varilla vertical (22)
- Sección superior (23)
- Sección superior (30)
- Ranura de conexión (31)
- Separador (32)
- 10 Ranura de colocación (33)
- Elemento de sujeción en forma de gancho (34)
- Sección inferior (35)
- Ranura de colocación (36)
- Superficie de apoyo (37)
- 15 Superficie de apoyo (38)
- Superficie posterior (39)
- Superficie frontal (39')
- Alimentador (40)
- Ángulo (A)

20 **Descripción detallada de la invención**

- La figura 1 muestra una vista superior en perspectiva del mecanismo de bandeja de la presente invención, fijado a la cesta de la máquina lavavajillas (1). Dicho mecanismo comprende al menos una rejilla de conexión (2) que está fijado a las varillas horizontales y verticales de la cesta (1) y al menos una bandeja (3) constituida por una sola pieza y que puede abrirse y cerrarse mediante un movimiento de giro, y cuya posición puede ajustarse en dicha rejilla de conexión (2).
- 25 Las Figuras 2-4 muestran la bandeja (3) en posición abierta, a fin de aumentar la capacidad de recepción de platos de la cesta (1), mientras que la figura 5 la muestra en posición cerrada. La posición abierta es la posición en la que la bandeja (3) se ha colocado para recibir platos, bajándola. La posición cerrada es la posición en la que la bandeja (3) se ha colocado verticalmente.
- 30 La rejilla de conexión (2) mostrado en las Figuras 1-5 es un elemento situado de tal forma sobre las varillas horizontales y verticales de la cesta (1) para que pueda montarse y desmontarse con flexibilidad y pueda mantenerse sin deslizarse en la posición en la que fue colocada en la cesta (1), mediante unas muescas realizadas en las varillas horizontales y verticales.
- 35 Las Figuras 6-7 muestran una vista en perspectiva de la bandeja (3); se aprecia al menos una ranura de conexión (31) situada en la superficie posterior (39) de la bandeja, y que se extiende desde la superficie posterior (39) para permitir que la bandeja (3) adopte un ángulo inclinado en la posición abierta, y que se utiliza para desplazar en sentido ascendente y descendente la bandeja (3) por las varillas verticales (22) que se encuentran en la rejilla de conexión (2).
- 40 Cuando la bandeja (3) se encuentra en posición abierta, en la superficie posterior (39) de la bandeja y debajo de cada ranura de conexión (31) se encuentra una superficie de apoyo (37) en forma de canal, en cuya superficie interior se apoya la varilla vertical (22). Aparte de dichas superficies (37) se cuenta al menos con una superficie de apoyo independiente (38) lineal, para poder apoyarse al menos contra una varilla vertical (22), o que tiene forma de canal y que puede albergar la varilla (22). (En una realización alternativa de la invención, dicha superficie posterior (39) dispone al menos de un dispositivo de sujeción de doble gancho (no mostrado en las figuras) para retener
- 45 firmemente las varillas verticales a fin de sujetar con más fuerza las varillas verticales (22) cuando la bandeja está en posición abierta).

Cuando la bandeja (3) se encuentra en posición cerrada, al menos un elemento de sujeción en forma de gancho (34) se extiende hacia arriba desde la parte superior (30) de la bandeja (3) hasta las varillas verticales (22), para impedir que se abra por sí sola (o para impedir que se produzcan cambios en las actuales conexiones). El cuerpo de la bandeja (3) tiene forma de rejilla y en los bordes laterales de los elementos que conectan las superficies delantera y posterior (39', 39) se encuentra alineada a determinados intervalos al menos una fila de separadores (32) que se extienden hacia arriba desde la sección superior (30). Cuando se colocan utensilios de cocina como tenedores, cucharas y cuchillos entre los separadores (32), es posible mantenerlos alejados entre sí, al mismo tiempo que se lavan más concienzudamente.

En los bordes superiores de las superficies delantera y trasera (39, 39') de la bandeja (3) se encuentra al menos una ranura de colocación (33, 36) en la que puede asegurarse la varilla vertical (22). Llega a ser posible posible que la bandeja (3) ocupe menos espacio en posición cerrada, ya que las varillas (22) se insertan en estas ranuras (33, 36) cuando la bandeja (3) se lleva a la posición de cierre.

Para ajustar la altura de la bandeja (3) sin desengancharla por completo de la rejilla de conexión (1) y facilitar el movimiento de la bandeja (3) desde la posición abierta a la posición cerrada, la ranura de conexión (31) está configurada en forma de "C" y permite que una varilla vertical (22) pase por el interior del canal (31') al exterior a través de una abertura (31'') situada en uno de sus lados. Cuando la varilla vertical (22) se inserta en dicho canal (31'), la forma extendida del canal permite que la bandeja (3) se desplace mediante un movimiento de giro con respecto a la varilla vertical (22). Por otro lado, se impide el movimiento relativo a izquierda y derecha de la bandeja (3) con respecto a la varilla (2) manteniendo la anchura de dicho canal (31') en una medida cercana a la anchura de la varilla (22) que se encuentra en su interior.

Como puede apreciarse en la figura 10, para que la bandeja (3) se mantenga fija en posición abierta en la varilla vertical (22), cada ranura de conexión (31) debe encontrarse en posición de reposo en la sección superior (23) de las ranuras (21) situadas en la varilla vertical (22). En esta posición, cada superficie de apoyo (37) se encuentra en posición de reposo en su correspondiente varilla vertical (22). Al ejercerse una fuerza sobre la muesca (21) por parte de la ranura de conexión (31) (que descansa sobre la sección superior (23) de la muesca (21) en las figuras adjuntas) y por parte de la superficie de apoyo (37) sobre la varilla vertical (22), cuando se coloca una carga sobre la bandeja (3), la bandeja (3) puede suspenderse con facilidad en esta posición. Cada muesca (21) está formada por un saliente en una dirección dada, realizado en determinados puntos de una varilla vertical (22). El número de muescas (21) de una varilla vertical (22) define el número de diferentes alturas a las que puede colocarse la bandeja (3).

La Figura 3 muestra una vista lateral de la bandeja (3) fijada a la rejilla de conexión (2) en la posición inferior, mientras que la figura 4 muestra una vista lateral de la bandeja (3) fijada a la rejilla de conexión (2) en la posición superior. La bandeja (3) se sitúa a la altura que se desea desplazando las ranuras de conexión (31) hacia arriba y hacia abajo sobre las varillas verticales (22), fijándose a continuación a las muescas (21) colocándolas en una posición totalmente abierta a la altura deseada.

Para impedir que se acumule agua en los platos situados en la bandeja (3), y para permitir que el agua llegue más fácilmente al interior de las piezas, como copas y vasos, durante el lavado, la bandeja (3) está construida de forma que se mantenga en un ángulo inclinado (ángulo (A)), como se muestra en la figura 4) cuando se encuentra en posición abierta, como se muestra en la figura 4.

Mediante la presente invención, es posible ajustar la altura de la bandeja (3) fijada a la rejilla de conexión de la cesta (1) de la máquina lavavajillas en función del tamaño de los platos que van a situarse bajo ellos, sin tener que desmontar la bandeja (3) de la cesta (1) durante dicho proceso de ajuste. La Figura 8 muestra la bandeja (3) con un plato grande (5) situado bajo ella, mientras que la figura 9 muestra la bandeja (3) con un plato pequeño (4) situado bajo ella.

Además, las superficies de apoyo (37), que se apoyan en las varillas verticales (22) y que adoptan la forma de canales, así como la anchura del canal (31') situado en el interior de la ranura de conexión (31), que tiene una anchura similar a la de la varilla (22), impiden que la bandeja (3) se desplace a la derecha o a la izquierda cuando se encuentra fijada, lo que hace que la bandeja (3) sufra menos sacudidas y permite que se mantenga estable.

La Figura 11 es una vista superior en perspectiva de un ejemplo de realización de la invención. En ella se muestran un cuchillo (6) y un tenedor (7) colocados entre los separadores (32). Además, como se muestra en esta figura, es posible colocar artículos como vasos y copas (8) sobre la bandeja (3).

En otra realización alternativa de la invención se utilizan materiales con un elevado coeficiente de fricción en aquellas áreas que entran en contacto con la rejilla de conexión (2) de la bandeja (3). De este modo se reduce la posibilidad de que la bandeja (3) se deslice saliéndose de la varilla (2) en las áreas en las que no se utilizan las muescas (21).

En otra realización alternativa de la invención, puede utilizarse más de una bandeja (3) (en la Figura 11 se muestran dos bandejas), situándolas una al lado de la otra. En los casos en los que se utilizan utensilios de cocina que son demasiado largos para adaptarse a una sola bandeja (como se muestra en la figura 11), los bordes enfrentados de

dos bandejas (3) alineados una junto a otra no presentan diferencias en cuanto al ajuste de su altura. De este modo, es posible colocar utensilios de cocina largos en más de una bandeja cada vez.

Además, al menos en uno de los lados de la bandeja (3) de la invención se dispone un alimentador (40) (mostrado en la Figura 7) que proporciona una elevación que impide que los utensilios de cocina se salgan de la bandeja (3).

REIVINDICACIONES

- 1.-Mecanismo de bandeja que puede fijarse a la cesta (1) de una máquina lavavajillas, **caracterizado porque** comprende al menos una rejilla de conexión (2) que tiene varillas flexibles horizontales y verticales, que contienen muescas para fijar la cesta (1) a las varillas horizontales y verticales;
- 5 Una bandeja (3) constituida por una sola pieza, que puede abrirse y cerrarse, y cuya altura puede ajustarse sobre las varillas verticales (22) de la rejilla de conexión (2);
- Al menos una ranura de conexión (31) situada en la superficie posterior (39) de la bandeja (3) que se extiende hacia el exterior, conteniendo cada una de ellas una varilla vertical (22) en su interior;
- 10 Al menos una superficie de apoyo (37) en forma de canal, que se encuentra debajo de la ranura de conexión (31) y cuya superficie interior descansa sobre la varilla vertical (22) cuando la bandeja (3) se encuentra en posición abierta; Al menos una muesca (21) realizada en la correspondiente varillas vertical (22) en el que se encuentra suspendida la ranura de conexión (31).
- 2.- Mecanismo de bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** cada una de las muescas (21) tiene forma de saliente en una dirección determinada, en ciertos puntos de la varilla vertical (22).
- 15 3.-Mecanismo de bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** al menos una ranura de colocación (33, 36) se encuentra presente en el borde de las superficies delantera y posterior (39, 39') de la bandeja (3) para que pueda recibir la varilla vertical (22) cuando la bandeja (3) se encuentra en posición cerrada.
- 4.- Mecanismo de bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** se dispone al menos de una sola fila de separadores (32) que se extienden hacia arriba desde la sección superior (30) de la bandeja (3) para colocar entre ellos diversos utensilios de cocina.
- 20 5.- Mecanismo de bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la ranura de conexión (31) se realiza en forma de "C", con una abertura (31") hacia la parte exterior en sus laterales, a través de la cual puede pasar la varilla vertical (22) al canal (31') situado en la parte interior.
- 25 6.- Mecanismo de bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende al menos un dispositivo de sujeción de doble gancho (34) que se extiende hacia arriba desde la sección superior (30) de la bandeja (3) para sujetar firmemente las varillas verticales (22) cuando la bandeja se encuentra en posición cerrada.
- 7.- Mecanismo de bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la bandeja (3) permanece formando un ángulo inclinado cuando se encuentra en posición abierta.
- 30 8.- Mecanismo de bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** incluye al menos un dispositivo de sujeción de doble gancho en la superficie posterior (39) de la bandeja, permitiéndole sujetar firmemente las varillas verticales (22) cuando la bandeja se encuentra en posición abierta.
- 9.- Mecanismo de bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** se encuentran presentes materiales con un elevado coeficiente de fricción en los puntos en los que la bandeja (3) entra en contacto con la rejilla de conexión (2).
- 35 10.- Mecanismo de bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la bandeja (3) comprende al menos una superficie de apoyo (38) de forma lineal, para que pueda apoyarse al menos contra una de las varillas verticales (22).
- 11.- Mecanismo de bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la bandeja (3) comprende al menos una superficie de apoyo (38) con forma de canal para recibir al menos una varillas vertical (22).
- 40 12.- Mecanismo de bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** no existen diferencias en el ajuste de la altura entre las caras enfrentadas de dos bandejas adyacentes (3) en los casos en los que se utilizan numerosas bandejas (3) una al lado de la otra.
- 13.- Mecanismo de bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** se encuentra presente al menos un alimentador (40) que forma una elevación, al menos en uno de los lados de la bandeja (3).

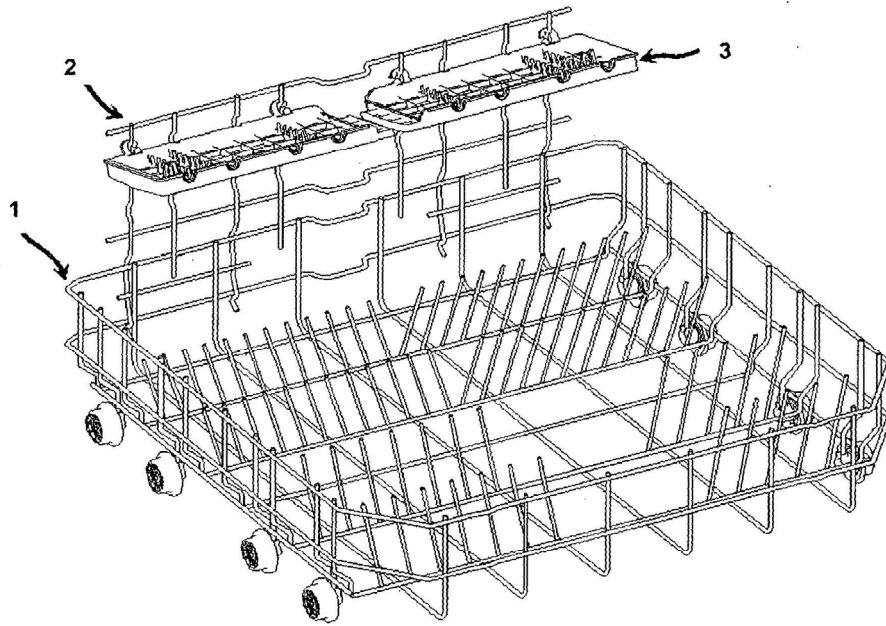


Fig-1

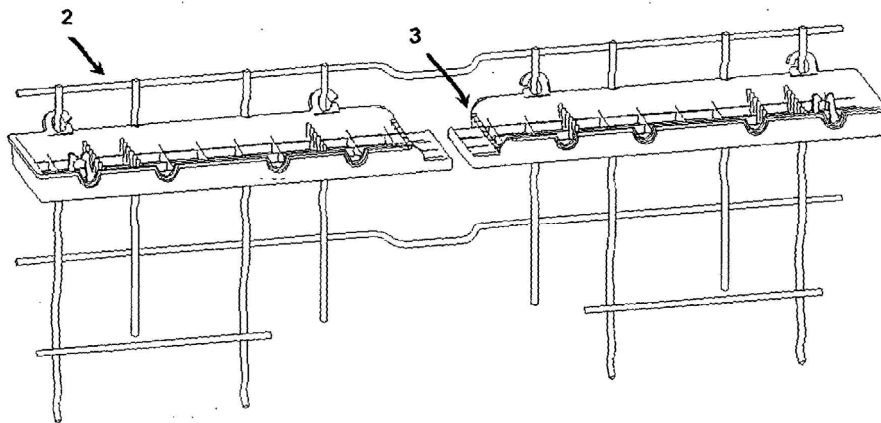
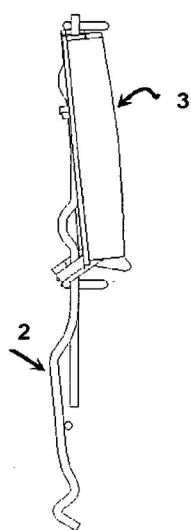
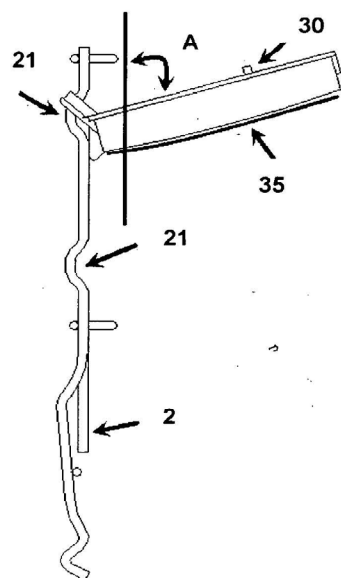
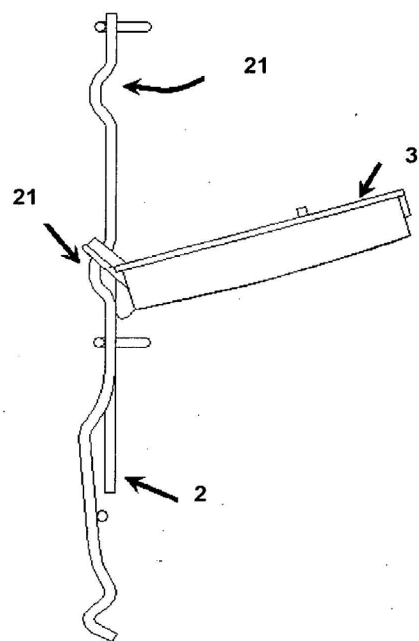


Fig - 2



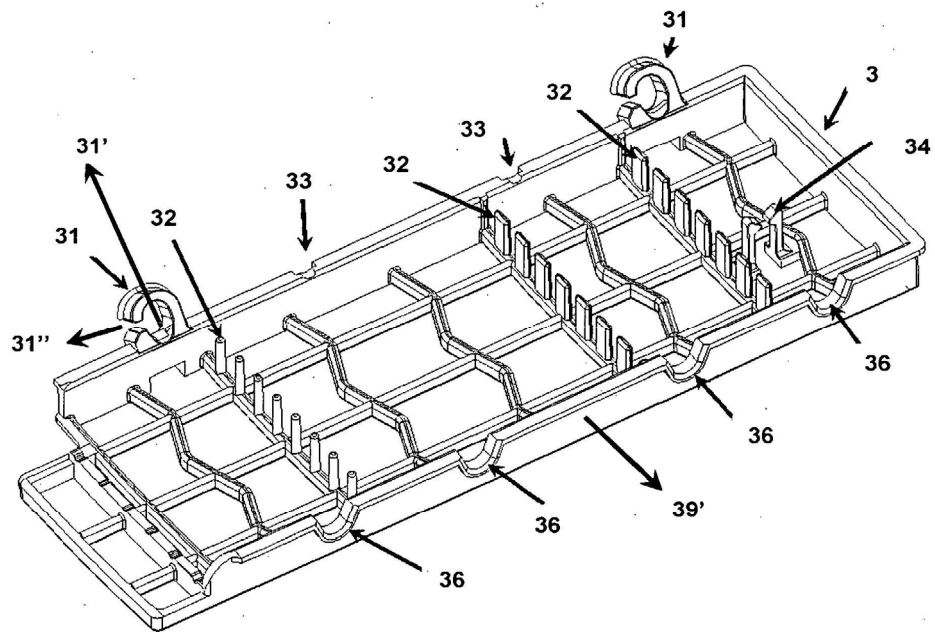


Fig- 6

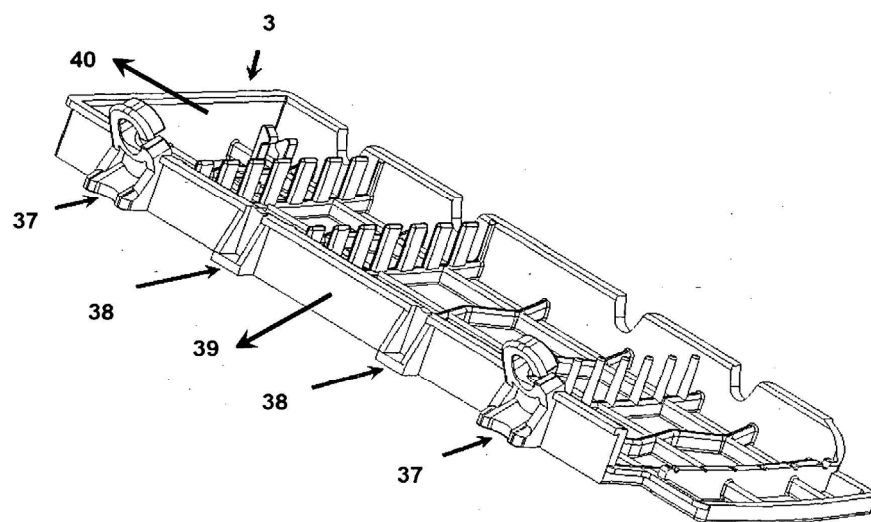


Fig - 7

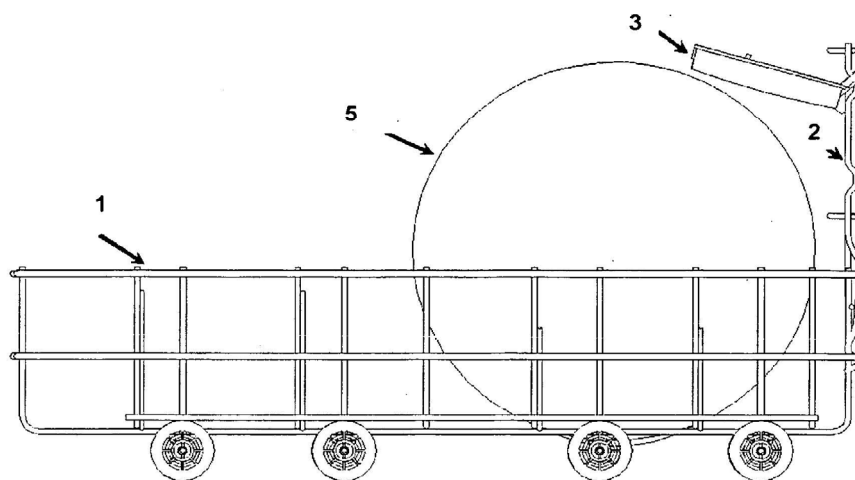


Fig- 8

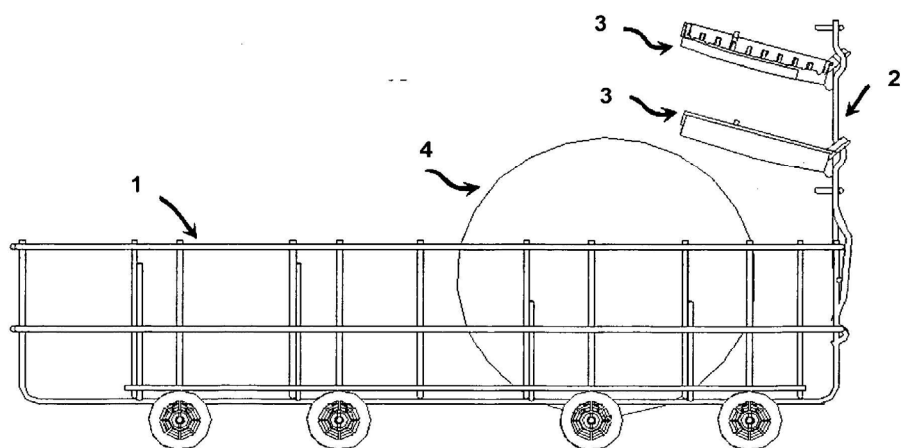
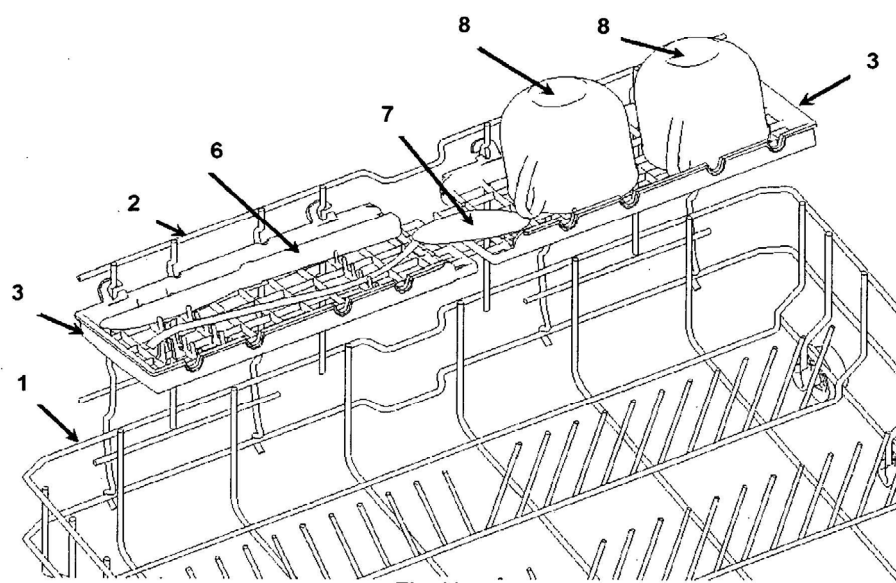
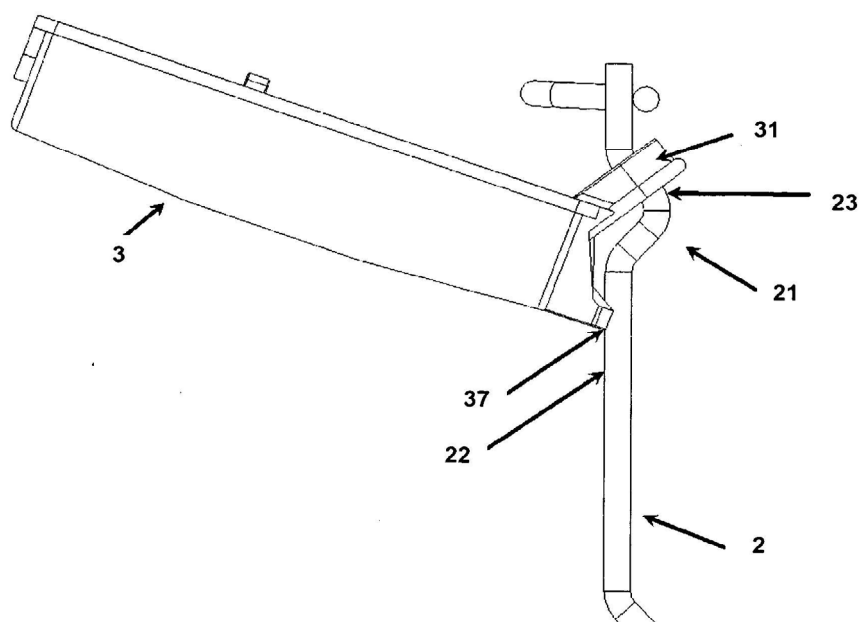


Fig- 9



REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

5 La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

10 • EP 1275336 A [0003] [0004]

• WO 0187133 A [0005]